






**Konnektiervorrichtung für einen implantierten Port und die
Konnektiervorrichtung umfassendes Portsystem**

Publication number: DE20114795U
Publication date: 2002-02-07
Inventor:
Applicant: DISETRONIC LICENSING AG (CH)
Classification:
- International: **A61F2/00; A61M1/00; A61M39/02; A61F2/00;
A61M1/00; A61M39/02; (IPC1-7): A61M39/02**
- European: A61F2/00L; A61M1/00S; A61M39/02B
Application number: DE20012014795U 20010906
Priority number(s): DE20012014795U 20010906; DE20011042637
20010831

Also published as:

 WO03020342 (A1)
 EP1420835 (A1)
 US2005004526 (A1)
 EP1420835 (A0)
 DE10153341 (A1)

[more >>](#)[Report a data error here](#)

Abstract not available for DE20114795U

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 Gebrauchsmusterschrift
10 DE 201 14 795 U 1

51 Int. Cl.⁷:
A 61 M 39/02

21 Aktenzeichen: 201 14 795.5
22 Anmeldetag: 6. 9. 2001
47 Eintragungstag: 7. 2. 2002
43 Bekanntmachung
im Patentblatt: 14. 3. 2002

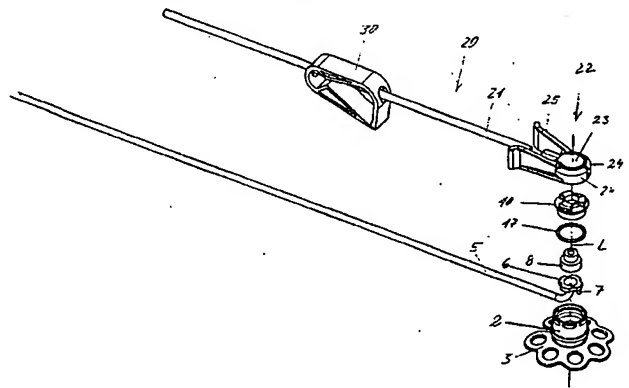
66 Innere Priorität:
101 42 637. 2 31. 08. 2001

73 Inhaber:
Disetronic Licensing AG, Burgdorf, CH

74 Vertreter:
Schwabe, Sandmair, Marx, 81677 München

54 Konnektivvorrichtung für einen implantierten Port und die Konnektivvorrichtung umfassendes Portsystem

- 57 Portsystem, umfassend:
- a) ein für eine Implantierung vorgesehenes erstes Fluidführungssystem (5, 6),
 - b) ein externes, zweites Fluidführungssystem (20) mit einem Konnektierkopf (22) an einem Ende,
 - c) einen perkutan implantierbaren Port (1) zur Herstellung einer Fluidverbindung zwischen den Fluidführungssystemen (5, 6, 20), der ein Portgehäuse (2, 10) aufweist, das ein erstes Konnektierelement (12) bildet,
 - d) und eine Konnektivvorrichtung (23-26), die von dem Konnektierkopf (22) gebildet wird oder mit dem Konnektierkopf (22) verbunden ist und ein zweites Konnektierelement (24) umfasst,
 - e) wobei der Konnektierkopf (22) durch einen lösbaren form- und kraftschlüssigen Befestigungseingriff der Konnektierelemente (12, 24) an dem Portgehäuse (2, 10) so befestigt wird, dass das Portgehäuse (2, 10) und der Konnektierkopf (22) mit einer Presskraft gegeneinandergepresst werden.



DE 201 14 795 U 1

DE 201 14 795 U 1

Anwaltsakte: 46 511 XI

Disetronic Licensing AG

**Konnektivvorrichtung für einen implantierten Port und die
Konnektivvorrichtung umfassendes Portsystem**

Bezugszeichen

- 1 Port
- 2 Hauptgehäuse
- 3 Verankerungskörper
- 4 Öffnungstrichter
- 4a Führung
- 5 Implantierbares Fluidführungssystem, Katheter
- 6 Stützkörper
- 7 Zentrierelement
- 8 Membran
- 9 –
- 10 Membrangehäuse
- 11 Gewinde
- 12 Erstes Konnektierelement
- 13 Vorsprung
- 14 Rastschulter
- 15 Ausnehmung, Einschnürung
- 16 Steg
- 17 O-Ring
- 18 –
- 19 –
- 20 Externes Fluidführungssystem, Katheter
- 21 Katheter

- 22 Konnektierkopf
- 23 Grundkörper
- 24 Zweites Konnektierelement, Konnektierbacke
- 25 Greifelement, Zangenflügel
- 26 Rastnase
- 27 –
- 28 Verbindungskanüle
- 29 –
- 30 Quetschklammer
- L Längsachse



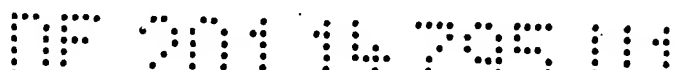
Anwaltsakte: 46 511 XI

Disetronic Licensing AG

**Konnektivvorrichtung für einen implantierten Port und die
Konnektivvorrichtung umfassendes Portsystem**

Ansprüche

1. Portsystem, umfassend:
 - a) ein für eine Implantierung vorgesehenes erstes Fluidführungssystem (5,6),
 - b) ein externes, zweites Fluidführungssystem (20) mit einem Konnektierkopf (22) an einem Ende,
 - c) einen perkutan implantierbaren Port (1) zur Herstellung einer Fluidverbindung zwischen den Fluidführungssystemen (5,6,20), der ein Portgehäuse (2,10) aufweist, das ein erstes Konnektierelement (12) bildet,
 - d) und eine Konnektivvorrichtung (23-26), die von dem Konnektierkopf (22) gebildet wird oder mit dem Konnektierkopf (22) verbunden ist und ein zweites Konnektierelement (24) umfasst,
 - e) wobei der Konnektierkopf (22) durch einen lösbaren form- und kraftschlüssigen Befestigungseingriff der Konnektierelemente (12,24) an dem Portgehäuse (2,10) so befestigt wird, dass das Portgehäuse (2,10) und der Konnektierkopf (22) mit einer Presskraft gegeneinandergedrückt werden.
2. Portsystem nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens eines der Konnektierelemente (12,24) gegen eine Elastizitätskraft in den Befestigungseingriff bewegt wird.
3. Portsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Konnektierelemente (12,24) so geformt sind, dass



sie in dem Befestigungseingriff mit einer ersten Kraftkomponente parallel zu der Presskraft und einer zweiten Kraftkomponente quer zu der Presskraft gegeneinander drücken.

4. Portsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Konnektierelemente (12,24) miteinander in den Befestigungseingriff verrasten.
5. Portsystem nach dem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass eines der Konnektierelemente (12,24) einen Vorsprung (13) mit einer Rastschulter (14) und das andere der Konnektierelemente (12,24) eine Rastnase (26) bildet, die in dem Befestigungseingriff den Vorsprung (13) hintergreift und elastisch gegen die Rastschulter (14) drückt, um den Konnektierkopf (22) an das Portgehäuse (2,10) zu pressen.
6. Portsystem nach dem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass das Konnektierelement (12), das den Vorsprung (13) mit der Rastschulter (14) bildet, sich zu einer Einschnürung (15) hin, vorzugsweise bis in den Grund der Einschnürung (15), allmählich verjüngt, vorzugsweise konisch verjüngt.
7. Portsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Konnektierkopf (22) eine Verbindungschanüle (28) aufweist, die in dem Befestigungseingriff der Konnektierelemente (12,24) eine von dem Portgehäuse (2,10) aufgenommene Membran (8) durchragt und durch den Befestigungseingriff von äusseren Kräften befreit oder zumindest entlastet wird.
8. Portsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Konnektierkopf (22) eine Verbindungschanüle (28), aufweist und das erste Fluidführungssystem (5,6) in dem oder in das Portgehäuse (2,10) in einer Flucht der Verbindungschanüle (28) mündet, um

Turbulenzen in dem Fluid an einem Übergang zwischen der Verbindungskanüle (28) und dem ersten Fluidführungssystem (5,6) zu vermeiden oder zumindest zu minimieren.

9. Portsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Konnektierkopf (22) eine Verbindungskanüle (28) aufweist und die Verbindungskanüle (28) und mindestens ein in das Portgehäuse (2,10) geführter Anschlussbereich des ersten Fluidführungssystems (5,6) den gleichen Strömungsquerschnitt aufweisen, um Turbulenzen in dem Fluid zu vermeiden oder zumindest zu minimieren.
10. Portsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Portgehäuse (2,10) an einer Unterseite eine gekrümmte Führung (4a) bildet, um einen an die Führung (4a) angelegten Katheter (5) knickfrei bis zu einer Gehäuseöffnung umzulenken.
11. Portsystem nach dem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass das Portgehäuse (2,10) an seiner Unterseite einen Öffnungstrichter (4) bildet, der sich von der Gehäuseöffnung aus trompetenförmig öffnet und die gekrümmte Führung (4a) bildet.
12. Portsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Konnektierelement (12) nicht nachgiebig an dem Portgehäuse (2,10) angeformt ist.
13. Portsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Portgehäuse (2,10) ein Hauptgehäuse (2) und ein der Aufnahme einer dichtenden Membran (8) dienendes, in das Hauptgehäuse (2) ragendes und lösbar mit dem Hauptgehäuse (2) verbundenes Membrangehäuse (10) umfasst und das erste Konnektierelement (12) an dem Membrangehäuse (10) angeformt ist.

14. Portsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Konnektierelement (12) an einer dem Konnektierkopf (22) zugewandten Oberseite sich allmählich zu einem Vorsprung (13) verbreitert, der um eine Längsachse (L) des hülsenförmigen Portgehäuses (2,10) umläuft, und sich anschließend in Längsrichtung einschnürt, um eine Rastschulter (14) für das zweite Konnektierelement (24) zu bilden.
15. Portsystem nach dem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass der Vorsprung (13) und die Rastschulter (14) in Kurvenbogensegmenten, vorzugsweise in Kreisbogensegmenten, um die Längsachse (L) des Portgehäuses (2, 10) umlaufen.
16. Portsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Portgehäuse (2,10) ein Hauptgehäuse (2) und ein der Aufnahme einer Membran (8) dienendes, mit dem Hauptgehäuse (2) drehverbindbares, vorzugsweise verschraubbares, Membrangehäuse (10) umfasst und Flügelemente, die an einer Oberseite des Portgehäuses (2,10) radial von einer Längsachse (L) des Portgehäuses (2,10) wegweisen und für die Herstellung der Drehverbindung als Drehanschläge für ein Werkzeug dienen, eine Mehrzahl von ersten Konnektierelementen (12) bilden.
17. Portsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Konnektierkopf (22) einen Grundkörper (23) aufweist und eine mit dem Grundkörper (23) verbundene und von dem Grundkörper (23) abspreibbare Konnektierbacke (24) das zweite Konnektierelement (24) bildet.
18. Portsystem nach dem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass das zweite Konnektierelement (24) gegen eine rückstellende Elastizitätskraft von dem Grundkörper (23) des Konnektierkopfes (22) abspreibbar ist.

19. Portsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Konnektiervorrichtung eine Zange und eine Backe der Zange das zweite Konnektierelement (24) bilden.
20. Konnektiervorrichtung für den Anschluss eines externen Fluidführungssystems (20) an einem implantierten Port (1) wobei die Konnektiervorrichtung an einem Konnektierkopf (22) des Fluidführungssystems (20) in der Art einer Zange ausgebildet ist und einen Grundkörper (23) des Konnektierkopfes (22) und wenigstens eine Konnektierbacke (25) umfasst, die gegen eine rückstellende Elastizitätskraft von dem Grundkörper (23) abspreizbar ist.
21. Konnektiervorrichtung nach dem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens eine Konnektierbacke (24) materialelastisch mit dem Grundkörper (23) verbunden ist.
22. Konnektiervorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Konnektierbacke (24) an dem Grundkörper (23) angeformt ist.
23. Konnektiervorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der die Konnektiervorrichtung bildende Konnektierkopf (22) einstückig ist.
24. Konnektiervorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der die Konnektiervorrichtung bildende Konnektierkopf (22) ein einziger Kunststoffspritzgusskörper ist.
25. Konnektiervorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Spreizbewegung der wenigstens einen

U.S. Pat. No. 4,000,000

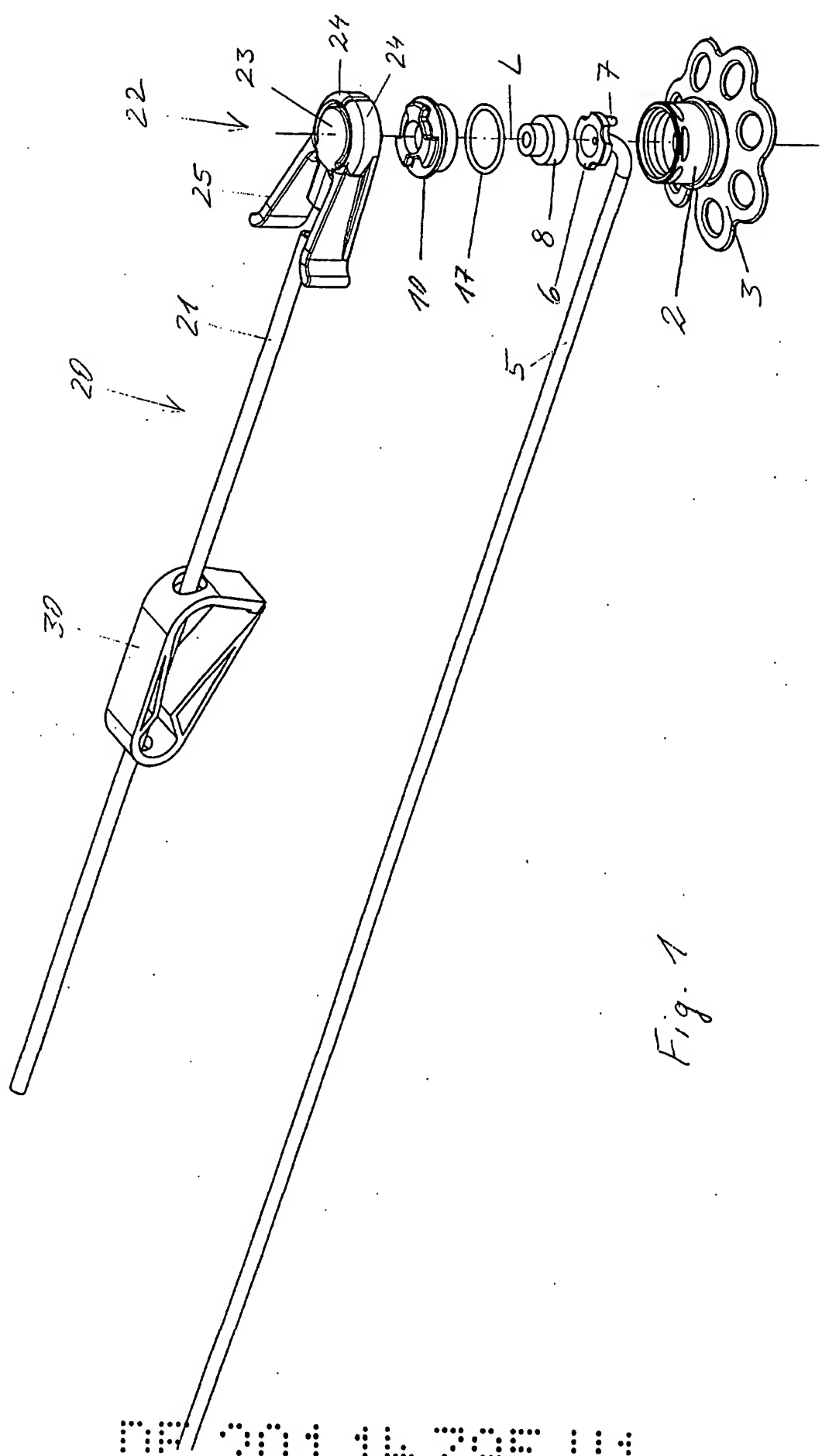


Fig. 1

U.S. Pat. No. 4,000,000

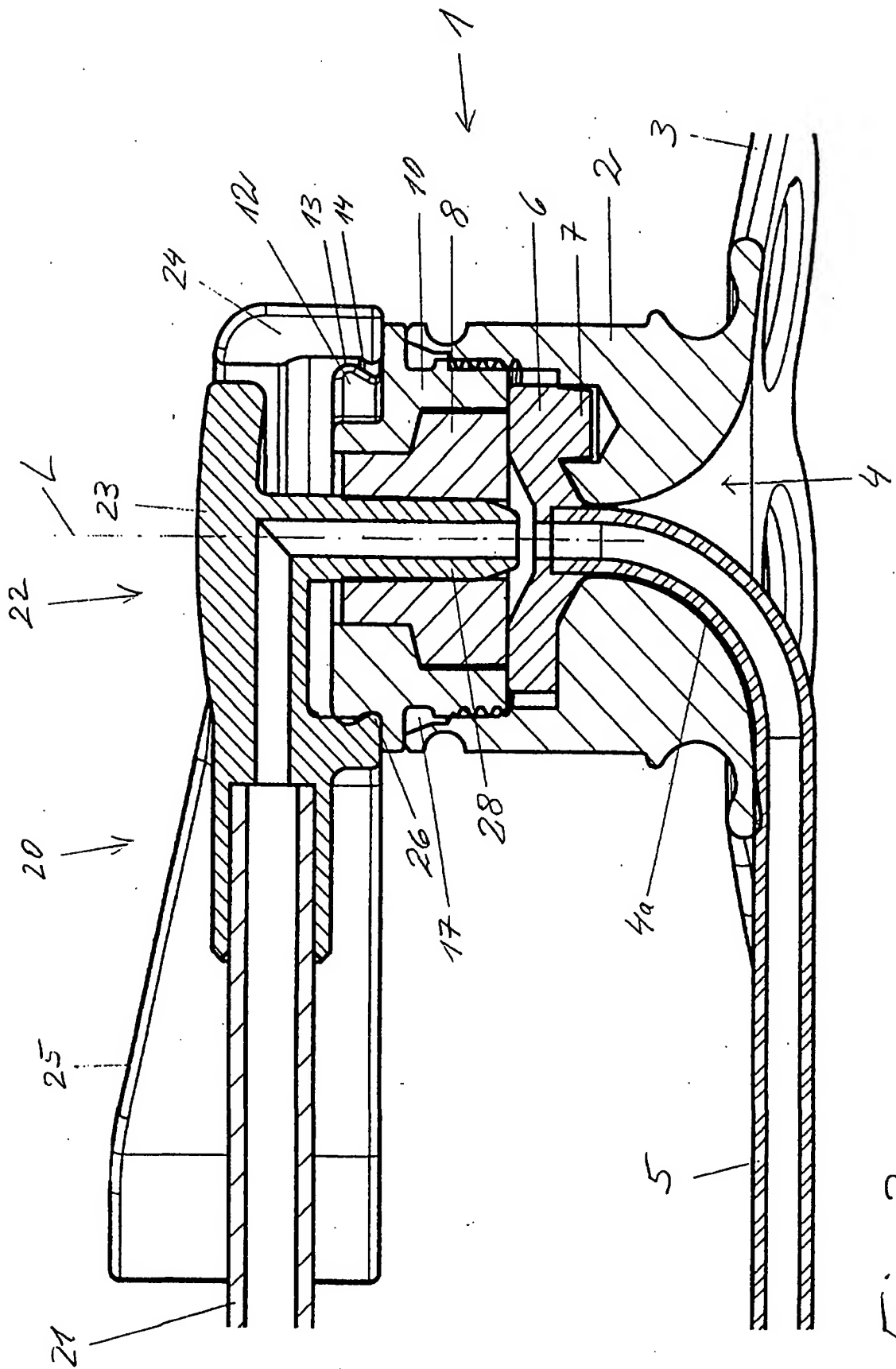
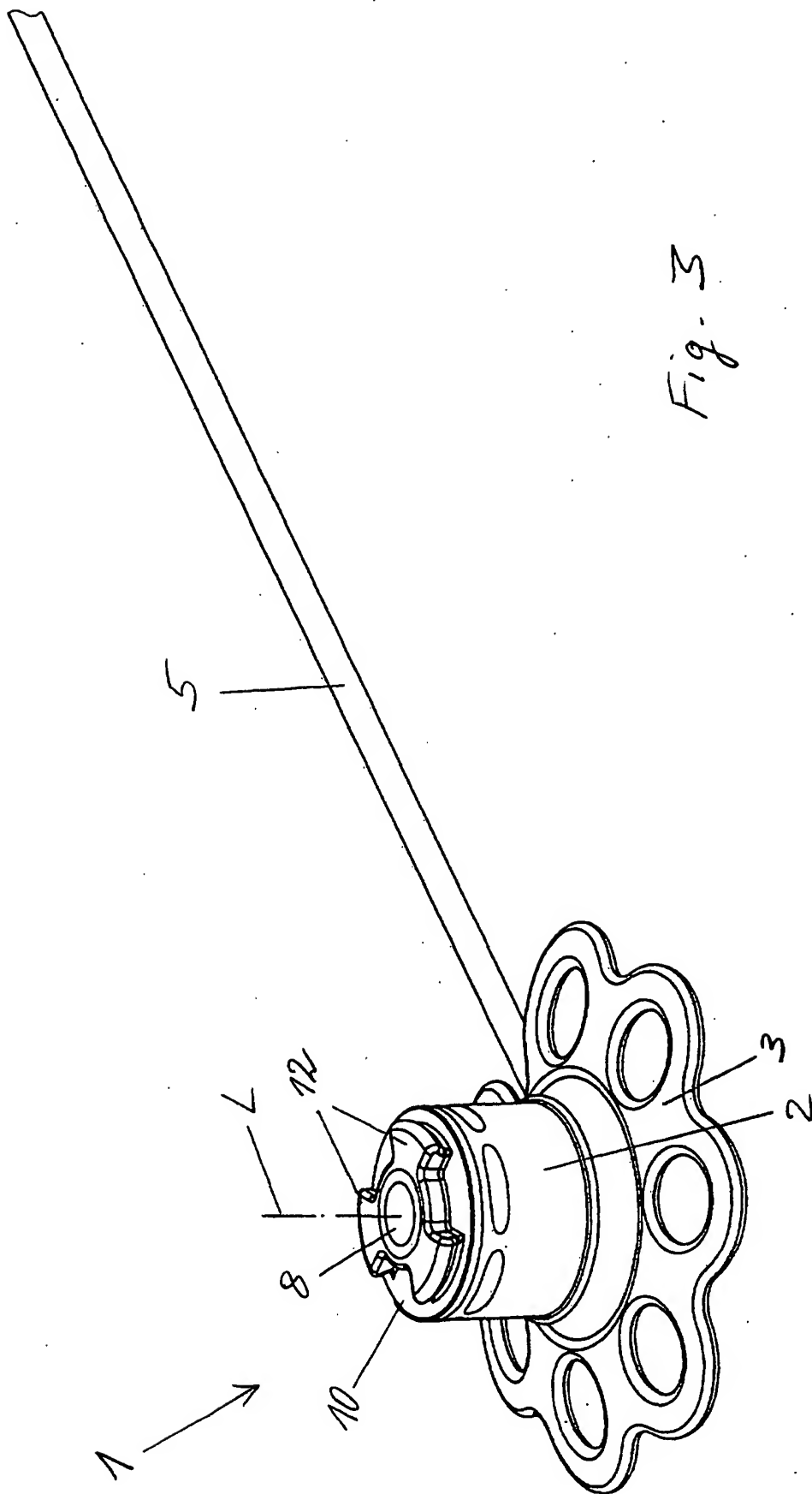


Fig. 2

01.09.01



01.09.01

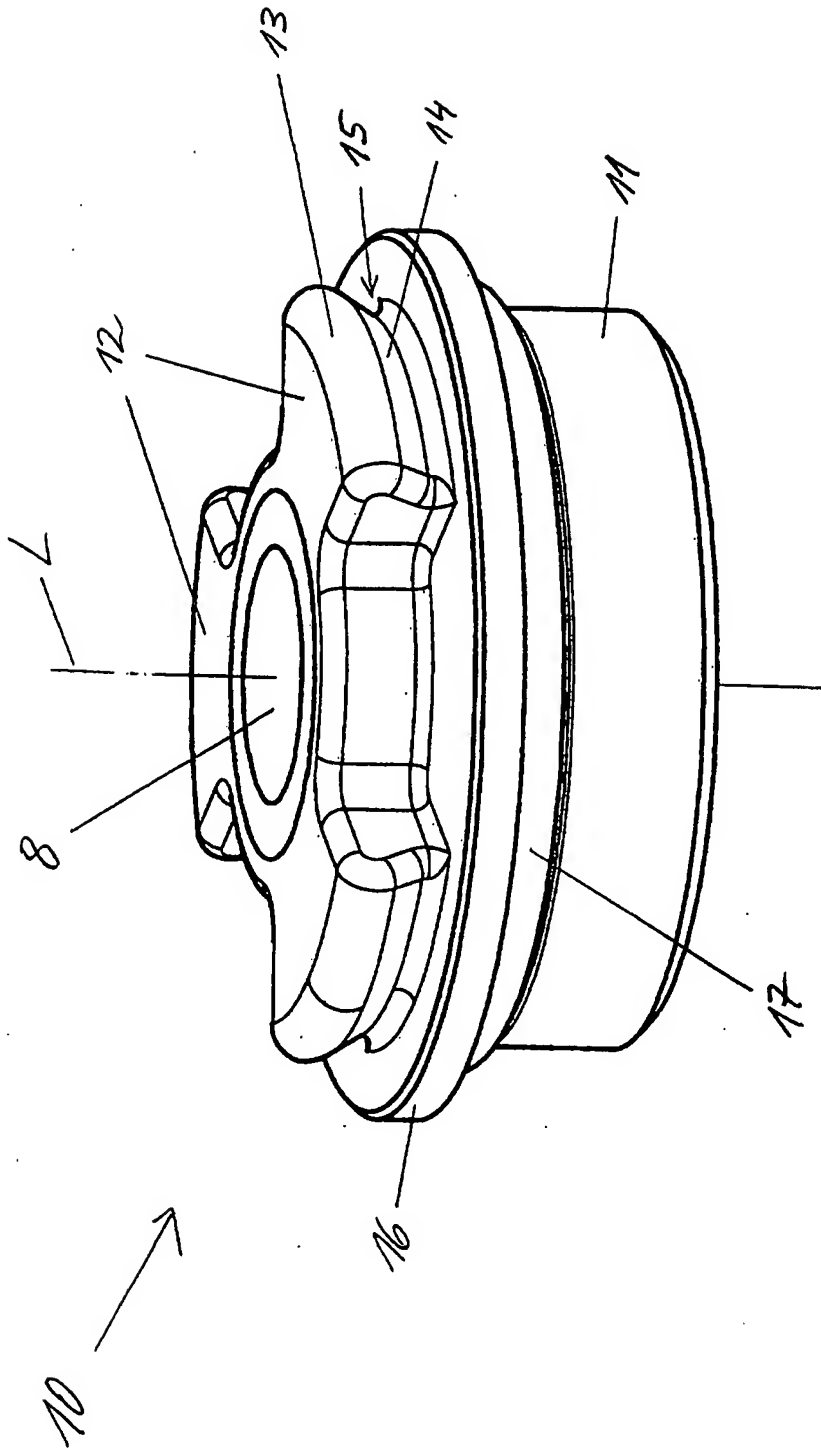


Fig. 4

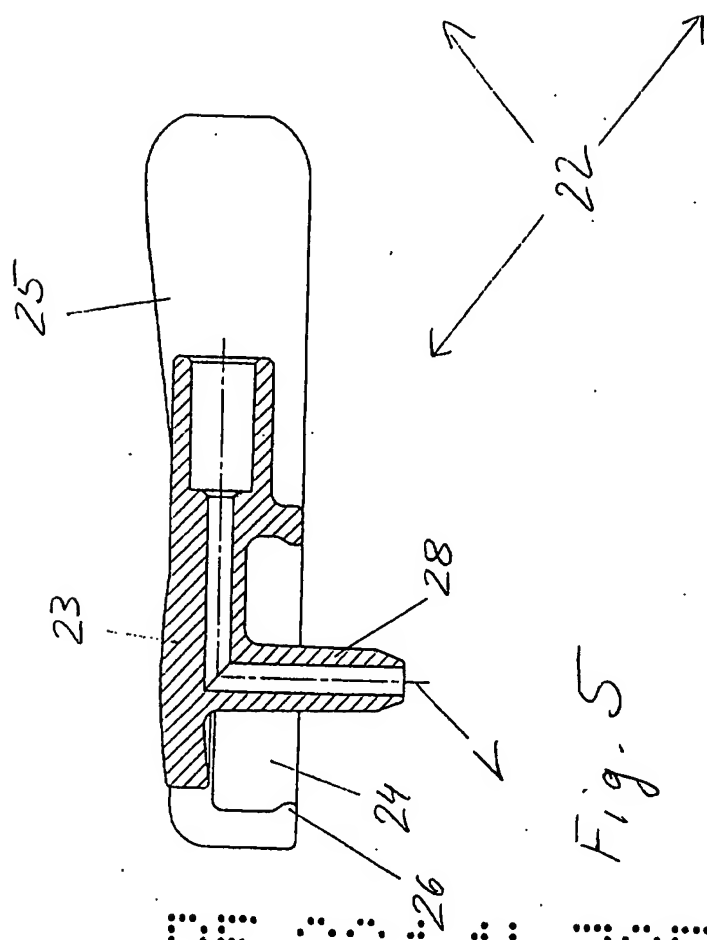
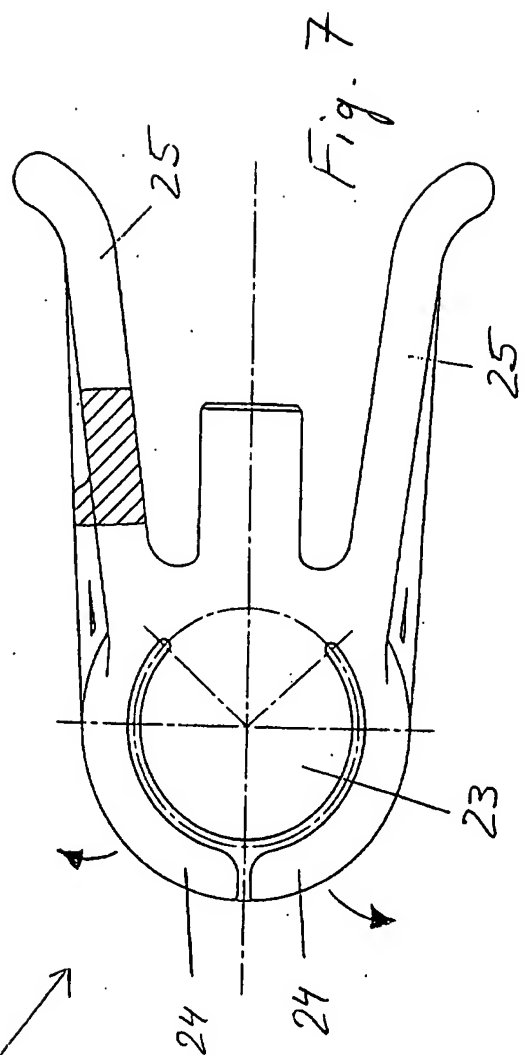
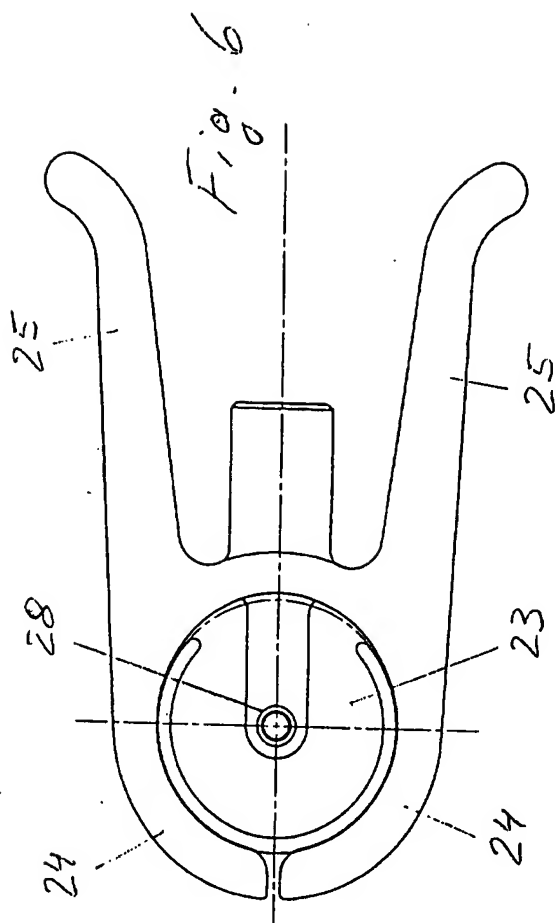


Fig. 5